Aus der Universitäts-Frauenklinik zu Marburg.
(Direktor: Prof. Dr. Zangemeister.)

Über die Deyke-Muchschen Partialantigene.

Auszug

aus der

Inaugural-Dissertation

zur

Erlangung der Doktorwürde

in der

Medizin, Chirurgie und Geburtshilfe

der

Hohen medizinischen Fakultät der Universität Marburg

vorgelegt von

Ludwig Werner
approb. Arzt aus Schweinsberg (Kr. Kirchhain).

R. UNIV. BIBLIOTHEEK LEIDEN

MARBURG
Buchdruckerei von Joh. Hamel
1921.

Angenommen von der medizinischen Fakultät Marburg
am 30. März 1921.

Gedruckt mit Genehmigung der Fakultät.

Referent: Prof. Dr. Zangemeister

Mit den Partialantigenen nach Deyke-Much zur Diagnostik, Prognostik und Therapie der Tuberkulose wurden an der Marburger Frauenklinik Versuche angestellt mit folgenden 2 Fragestellungen: 1. Sind die Partialantigene für die Diagnostik der Tuberkulose brauchbar? 2. Besteht ein unterschiedliches Verhalten den Partialantigenen gegenüber zwischen graviden und nicht graviden Frauen?

Die für die wissenschaftliche Beurteilung der Reaktionen notwendige sehr komplizierte Technik ist von Prof. Dr. Kirstein persönlich durchgeführt worden. Das Ablesen der erzeugten Hautreaktionen soll vom 4. bis 7. Tage stattfinden. Es fiel auf, daß bei täglicher Notierung der an jenen 4 Tagen gefundenen Resultate keineswegs immer am 7. Tage eindeutig die Frage beantwortet werden konnte, ob die Reaktion auf diese oder jene Partigenverdünnung als positiv oder negativ anzusprechen war. Dieses Verhalten ist bei allen drei Partialantikörpern und bei allen Verdünnungen vorgekommen. Man entschied sich daher, die Reaktion auf eine Injektion dann für positiv zu halten, wenn sie während der Beobachtungszeit auch nur einmal als positiv angesprochen wurde. Daß es vorkommt, daß die Hautreaktion auf eine niedrigere Verdünnung ganz ausbleibt, während von demselben Antigen in höheren Verdünnungen Hautveränderungen hervorgerufen werden, wurde, wie schon durch andere Untersucher, auch bei unseren Fällen beobachtet. Fehler in der Technik sollen daran schuld sein. Ein Mißlingen der Intrakutaninjektion als solcher, die dann perkutan ausgefallen wäre, wird für unsere Fälle abgelehnt. Eine derartige ausgebliebene Reaktion wurde stets als positiv gebucht, wenn mindestens die

nächste der mit stärkeren Verdünnungen des gleichen Antigens zustande gebrachten sicher positiv ausfiel.

Das Fettsäure-Lipoidgemisch (Partialantikörper F) soll in erster Linie aktive Hyperämie hervorrufen, während A und N vornehmlich Papeln zu Wege bringen. Dieses von A und N abweichende Verhalten von F wurde kaum je beobachtet.

Als Ort aller Injektionen wurde ausschließlich die Außenseite des rechten Oberarmes gewählt, um die verschiedenartige Reaktionsfähigkeit der einzelnen Hautpartien als Fehlerquelle auszuschließen. Schädigungen durch die Injektionen wurden nicht beobachtet.

Es wurden durch Prof. Kirstein an der Marburger Frauenklinik bei 76 Frauen 228 Reaktionen geprüft (bei jeder die 3 Partialantigene). Dieses von mir benutzte Material, das sich aus 36 graviden und 40 nicht graviden Frauen zusammensetzt, habe ich in 3 Gruppen eingeteilt:

46 sicher nicht tuberkulöse Frauen (21 gravide, 25 nicht gravide)
12 sicher tuberkulöse Frauen (7 gravide, 5 nicht gravide)
18 auf Tuberkulose verdächtige Frauen (8 gravide, 10 nicht gravide).

Die beiden letzten Gruppen habe ich kurz skizziert, um die Nachprüfung der Berechtigung dieser Teilung zu ermöglichen. Ich habe mit den sicheren Tuberkulosen begonnen. Dem Schluß der jedesmaligen kurzen Bemerkungen fügte ich die Kennzeichnung des Intrakutantiters bei. A, F und N bedeuten die Partialantigene. Eine Null hinter diesen Buchstaben besagt, daß das betreffende Antigen keinerlei Reaktion auslöste. Die Ziffern I bis IV dagegen deuten an, bis zu welcher Verdünnung des Antigens von der betreffenden Patientin reagiert wurde. A I, F I, N I würden somit die niedrigsten Verdünnungen, wie sie für die Intrakutanprobe vorgeschrieben sind, kennzeichnen, also A I = A 1 : 10 Millionen, F I = F 1 : 10 Tausend, u. s. w. Beispiel: Fall 1. Angabe, ob Gravidität oder nicht, des

physikalischen und röntgenologischen Lungenbefundes, des Bazillenbefundes. A II, F I, N II.

Um eine kurze Darstellung der Resultate der Prüfung des Intrakutantiters bei den erwähnten 12 Patientinnen mit sicherer Tuberkulose zu geben, bediene ich mich des folgenden Schemas, das ich für die graviden und nicht graviden Frauen gesondert aufstellte:

Gravide:		0	I.	II.	III.	IV.
	A	2	1	2	2	0
	F	2	4	1	0	0
	N	0	0	6	1	0
Nicht Gravide:	A	1	1	1	2	0
	F	1	0	1	3	0
	N	0	2	2	0	1

Auch für die Mitteilung der weiteren Untersuchungsergebnisse verwandte ich diese Darstellung und erläutere sie daher kurz: A, F und N bedeuten wieder die 3 Partialantigene. Die Zahlen der senkrechten Spalte unter Null geben an, wie oft auf das betreffende Partigen garnicht reagiert wurde. I bis IV bedeuten wie oben die zur Intrakutanprobe anzuwendenden Partigenverdünnungen (A I = 1 : 10 Mill., A II = 1 : 100 Mill. u. s. w.). Die Zahlen unter den Nummern I bis IV geben wieder die Häufigkeit an, mit der die einzelnen Reaktionsgrade bei jenen 12 Frauen festgestellt wurden.

Bei den graviden Frauen fällt auf, daß sie auf F am schlechtesten reagieren, nur eine Patientin hat die Reaktion F II (1 : 100000) aufgebracht. Auf A und N dagegen ist entschieden besser reagiert worden. Bei den nicht graviden Frauen kommt dieser Typus nicht zum Ausdruck.

Auch die auf Tuberkulose verdächtigen Frauen habe ich im einzelnen ganz kurz aufgezählt. Es handelte sich in dieser Gruppe um 8 gravide und 10 gynäkologisch kranke Frauen. Eine Zusammenfassung der Resultate dieser Fälle ergibt folgendes schematisches Bild:

Gravide:

	0	I.	II.	III.	IV.
A	0	1	3	4	0
F	0	6	2	0	0
N	0	0	3	4	1

Nicht Gravide:

	0	I.	II.	III.	IV.
A	2	1	3	4	0
F	1	4	3	2	0
N	0	1	5	4	0

Auch hier ist wieder zu erkennen, daß bei den graviden Frauen die „Fetttüchtigkeit“ fehlt bezw. gering ist. Bei den nicht Graviden zeigt sich wiederum dieses Verhalten nicht.

Kurze Angaben, wie über die beiden bisher aufgeführten Gruppen, bringe ich nicht für die letzte größte Gruppe von Frauen, bei denen kein Anhaltspunkt für Tuberkulose vorlag. Es sind dies 21 Gravide, darunter 2 Aborte, und 25 gynäkologische Patientinnen. Eine Zusammenfassung der Resultate dieser Gruppe ergibt folgendes schematisches Bild:

Gravide:

	0	I.	II.	III.	IV.
A	4	1	10	6	0
F	3	11	5	1	1
N	1	2	11	2	5

Nicht Gravide:

	0	I.	II.	III.	IV.
A	3	3	8	11	0
F	5	6	4	10	0
N	1	2	6	14	2

Ebenso wie bei den beiden ersten Gruppen fällt auch bei dieser letzten bei den graviden Frauen die schlechtere Reaktionsfähigkeit dem Lipoidgemisch gegenüber auf, während sich auch hier die nicht graviden Frauen auf ziemlich gleichmäßiger Reaktionsstufe halten.

Es lohnt sich, um das Resultat dieser Untersuchungen durch Zahlenvermehrung zu festigen, alle graviden Frauen in Form des benutzten Schemas den nicht graviden gegenüberzustellen:

		0	I.	II.	III.	IV.
Gravide:	A	6	3	15	12	0
	F	5	21	8	1	1
	N	1	2	20	7	6
Nicht Gravide:	A	6	5	12	17	0
	F	7	10	8	15	0
	N	1	5	13	18	3

In diesem Schema kommt die Tatsache noch besser zum Ausdruck als in den bisherigen, daß auf A und N in unverhältnismäßig höheren Verdünnungen bei graviden Frauen noch Reaktionen beobachtet wurden als auf das F-Partigen. Auf F reagierten von den Graviden garnicht oder nur bis zum I. Grade (1 : 10000) 26 Frauen d. s. 72,2 %, während mindestens der II. Grad bei A von 27 d. s. 75 % und bei N sogar von 33 Frauen d. s. 91,7 % erreicht wurde. Die nicht graviden Frauen lassen ein derartiges oder ähnliches Verhalten vermissen. Es dürfte daher wohl als berechtigt erkannt werden, jene „Fettuntüchtigkeit“ schwangerer Frauen als typisch für sie zu bezeichnen.

Von Bedeutung könnte diese „Fettuntüchtigkeit“ Gravider insofern sein, als auf sie die herabgesetzte „Wider-

standskraft schwangerer Frauen einer tuberkulösen Erkrankung gegenüber vielleicht zurückzuführen wäre.

Wichtiger als die eben beschriebene Feststellung war nun aber der Vergleich der verschiedenen Intrakutantiter, die bei den 3 Gruppen gefunden wurden. Das Wesentliche der Partigenmethode schien zu sein, daß sie den Untersucher befähigen würde, Tuberkulöse von den nicht Tuberkulösen zu unterscheiden. Es versagt aber die Intrakutanprobe mit den Partialantigenen in dieser diagnostischen Beziehung durchaus. Ganz dieselben Werte, die sich bei der Prüfung des Intrakutantiters sicher nicht tuberkulöser Frauen ergaben, fanden sich sowohl bei solchen mit sicherer wie bei denen mit zweifelhafter Tuberkulose. Die den über die einzelnen Fälle gemachten Angaben beigefügten Reaktionszahlen zeigen einen so häufigen Wechsel, daß irgend ein Charakteristikum in diagnostischer Hinsicht fehlt. Die Aufzählung der Reaktionswerte für die 3. Gruppe habe ich nicht vorgenommen, sondern ersetze sie durch die Mitteilung, daß sie sich in keiner Weise von denen der beiden anderen Gruppen unterscheiden. Bis zu einem gewissen Grade ist dies auch aus den schematischen Angaben zu ersehen.

Nach den Ergebnissen der bisher angestellten Versuche kann über den prognostischen und therapeutischen Wert der Partialantigene kein abschließendes Urteil gefällt werden.